Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
74363 Güglingen

Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147

info@afriso.de
www.afriso.de

Betriebsanleitung

Warngerät für leitfähige Flüssigkeiten WGL 01 W

53520

☞ Vor Gebrauch lesen!

☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!

☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!

11.2010 0
854.000.0556

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Betriebsanleitung ... 3
1.1 Aufbau der Warnhinweise ... 3
1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen ... 3
2 Sicherheit ... 4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung ... 4
2.3 Sichere Handhabung ... 4
2.4 Qualifikation des Personals ... 4
2.5 Veränderungen am Produkt ... 4
2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör ... 4
2.7 Haftungshinweise ... 5
3 Produktbeschreibung ... 5
3.1 Funktion ... 6
4 Technische Daten ... 6
4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten ... 7
5 Transport und Lagerung ... 8
6 Montage und Inbetriebnahme ... 8
6.1 Signalteil montieren ... 8
6.2 Funksignal testen ... 9
6.3 Transmitter und Sonde montieren ... 9
6.4 Signalteil und Transmitter koppeln ... 11
7 Betrieb ... 12
8 Wartung und Störungen ... 14
9 Außerbetriebnahme und Entsorgung ... 15
10 Gewährleistung ... 15
11 Urheberrecht ... 15
12 Kundenzufriedenheit ... 15
13 Adressen ... 16

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT **Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.**

▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
☑	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↳	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
`Text`	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Warngerät WGL 01 W eignet sich ausschließlich zur Meldung von Maximalfüllständen von elektrisch leitfähigem Wasser oder leitfähigen Abwässern in Flüssigkeitsbehältern.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Warngerät WGL 01 W darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Einsatz in explosiven oder korrodierenden Flüssigkeiten
- Explosionsgefährdete Umgebung
  Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden.

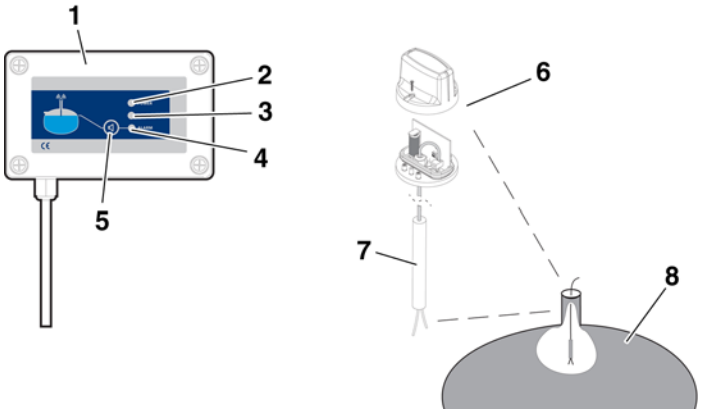
2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3 Produktbeschreibung



1 Signalteil
2 Grüne Betriebslampe
3 Blaue Signallampe
4 Rote Alarmlampe
5 Quittiertaste
6 Transmitter
7 Sonde
8 Behälter, z. B. geschlossener Klärbehälter oder Pumpstation

Bild 1: Aufbau WGL 01 W

Das Warngerät WGL 01 W besteht aus dem Signalteil, einem Transmitter und einer Sonde. Das Signalteil wird zur Steuerung und Überwachung des Gerätebetriebs eingesetzt. Der integrierte Transmitter überträgt das Alarmsignal drahtlos von der Sonde an das Signalteil. Im Alarmfall gehen der Alarmton und die rote Alarmlampe an.
WGL 01 W verfügt über ein Ausgangsrelais, das bei Alarm öffnet.

WGL 01 W lässt sich in neuen und vorhandenen Behältern ohne Ausschachtungsarbeiten anbringen.

Das Signalteil signalisiert den Alarm mit einem Alarmton und der roten Alarmlampe. Der akustische Alarm kann mit der Quittiertaste abgeschaltet werden. Der Alarmzustand lässt sich nur durch Leeren des Behälters deaktivieren.

Nach Einschalten der Netzspannung leuchten am Signalteil die grüne Betriebslampe und die blaue Signallampe. Der Transmitter ist batteriebetrieben. Die Batterie wird mit dem Gerät mitgeliefert. Das Signalteil signalisiert einen Alarm, wenn der Transmitter keinen Strom erhält oder die Batterie gewechselt werden muss.

3.1 Funktion

Sobald die Sonde in Kontakt mit Flüssigkeit kommt, sendet der Transmitter ein Signal an das Signalteil. Das Signalübertragungsintervall kann eingestellt werden, siehe Tabelle 2, Seite 7. Der Alarm wird durch zwei aufeinanderfolgende Impulse der Sonde ausgelöst. Das Relais schaltet im Alarmfall die Spannung ab.

4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten Signalteil

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	130 x 80 x 35 mm
Funktionsprinzip	Drahtloser Empfänger, 433 MHz
Ausgangsrelais	Spannungsunterbrechung bei Alarm, potentialfreie Schaltkontakte (µ)
Spannungsversorgung	
Nennspannung	AC 230 V
Nennleistung	1 VA
Schaltvermögen Ausgangsrelais	AC 250 V, 4 A, 100 VA
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 54

Tabelle 2: Technische Daten Transmitter

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (H x Ø)	75 x 95 mm
Funktionsprinzip	Drahtloser Sender, 433 MHz
Signalübertragungsintervall	10 Minuten oder 30 Sekunden
Betriebsradius	150 m, max. Übertragungsweite 650 m
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	-30 °C bis +60 °C
Spannungsversorgung	
Nennspannung	3 V-Batterie, CR 123A
Lebensdauer der Batterie	10-Minuten-Intervall: Ca. 10 Jahre 30-Sekunden-Intervall: Ca. 2 Jahre
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67

Tabelle 3: Technische Daten Sonde

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen (H x Ø)	250 x 20 mm
Funktionsprinzip	Leitfähigkeit

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

WGL 01 W entspricht der EMV-Richtlinie (2004/108/EG), der Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EG) und der R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG).

5 Transport und Lagerung

VORSICHT **Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.**

- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT **Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.**

- ▶ Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.

6 Montage und Inbetriebnahme

Das Signalteil darf nur in geschlossenen, trockenen Räumen, der Transmitter darf im Freien montiert werden.

6.1 Signalteil montieren

- ▶ Um sicherzustellen, dass das Funksignal ungestört übertragen wird, muss die Funktionsfähigkeit der Sonde und des Transmitters während der Montage des Signalteils getestet werden, siehe Kapitel 6.2, Seite 9.
- ☑ Das Signalteil darf nicht von Wasser oder Spritzwasser erreicht werden.
- ☑ Das Signalteil nicht in Feuchträumen montieren.
- ☑ Das Signalteil muss jederzeit zugänglich und einsehbar sein.
- ☑ Das Signalteil darf nicht abgedeckt werden, da dies den Empfang des Signals vom Transmitter stören kann.

1. Signalteil öffnen.
2. Signalteil mit Schrauben durch die Löcher an der Unterseite des Geräts an der Wand befestigt.
3. Signalteil schließen.
4. Geräte koppeln, siehe Kapitel 6.4, Seite 11.
5. Stecker des Signalteils an das Stromnetz anschließen.

6.2 Funksignal testen

Die Signalübertragung zwischen Transmitter und Signalteil ist am besten, wenn die Seite des Transmitters mit dem Batteriefach zum Signalteil zeigt.

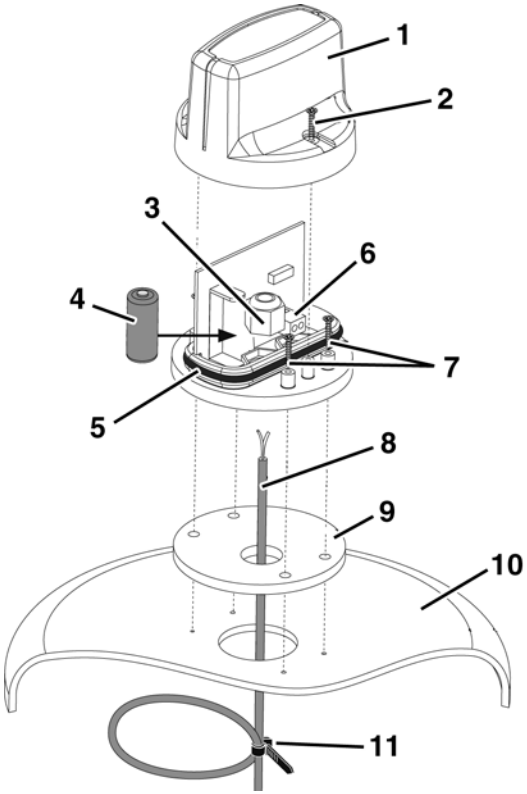
1. Den Testmodus des Transmitters aktivieren (siehe Kapitel 8, Seite 14)

↳ Wenn das Signalteil funktionsfähig ist, erlischt die blaue Signallampe alle 8 Sekunden.

2. Den Messkopf in Wasser tauchen.

↳ Innerhalb von 8 Sekunden wird Alarm ausgelöst.

6.3 Transmitter und Sonde montieren

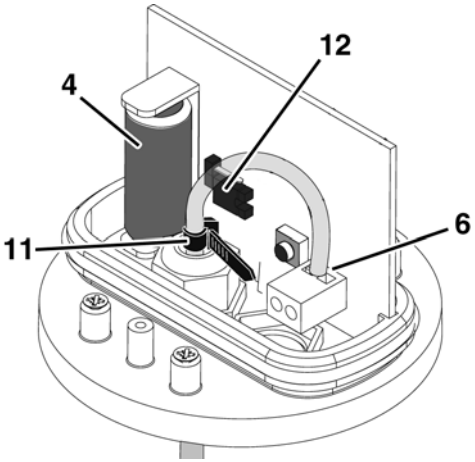


1 Schutzkappe
2 Edelstahlschrauben, 3 x 16 mm
3 Verschraubung
4 Batterie
5 O-Ring, Ø 69,5 x 3 mm, NBR70
6 Anschluss des Sondenkabels
7 Blechschrauben 2,9–3 x 25 mm
8 Sondenkabel
9 Gummidichtung
10 Abdeckung des Behälter-Ablaufrohres
11 Kabelbinder

Bild 2: Transmitter und Sonde montieren

1. In der Abdeckung des Behälter-Ablaufrohres eine Durchführung für das Sondenkabel und die Sonde herstellen.
2. Schutzkappe (**1**) abnehmen.

3. Gummidichtung (**9**) zwischen Transmitter und Abdeckung einsetzen.
4. Den Transmitter mit den mitgelieferten vier Blechschrauben (**7**) an der Abdeckung anschrauben.



4 Batterie
6 Anschluss des Sondenkabels
11 Kabelbinder
12 Jumper

Bild 3: Batterie und Sondenkabel

5. Das Sondenkabel an den Klemmen der Transmitter-Leiterplatte anschließen. Polarität ist nicht zu beachten.
6. Die Verschraubung (**3**) der Sonde fest anziehen.
7. Oberhalb der Verschraubung einen Kabelbinder als Kabelklammer anbringen.
8. Die mitgelieferte Batterie in das Batteriefach einsetzen, mit dem Pluspol (+) nach oben.

Signalübertragungsintervall

9. Mithilfe eines Jumpers (**12**) können Sie auf der Transmitter-Leiterplatte festlegen, wie oft das Signal vom Transmitter an das Signalteil gesendet wird. Wenn der Jumper nicht gesetzt ist oder nur an einem Pin gesetzt ist (= Auslieferungszustand), wird das Signal alle 10 Minuten gesendet. Wenn der Jumper gesetzt ist, wird das Signal alle 30 Sekunden gesendet.
   Wenn der Betriebsmodus durch die Brücke verändert wurde, müssen der Transmitter und das Signalteil neu gekoppelt werden.
10. Geräte koppeln, siehe Kapitel 6.4, Seite 11.
11. Sicherstellen, dass der O-Ring richtig in der Rille liegt.
12. Die Schutzkappe mit den mitgelieferten beiden Edelstahlschrauben (**2**) befestigen.

Der genaue Sitz des O-Rings und die Festigkeit der Kabelverschraubung sind wichtig für die **Dichtheit des Transmittergehäuses**. Wenn sich die Schutzkappe nicht richtig befestigen lässt:

▶ Überprüfen Sie, ob der O-Ring korrekt sitzt.

Sondenhöhe

Der Transmitter wird mit einem 3 m-Kabel ausgeliefert. Die Höhe der Sonde lässt sich mit dem mitgelieferten Kabelbinder bestimmen.

1. Eine Schlaufe in das Sondenkabel machen, siehe Bild 3, Seite 10.
2. Die Schlaufe mit dem Kabelbinder sichern.
3. Das Sondenkabel **nicht** an den Behälterwänden sichern.

6.4 Signalteil und Transmitter koppeln

Signalteil und Transmitter müssen nach dem ersten Einbau, nach dem Einbau von Ersatzteilen und nach dem Ändern des Signalübertragungsintervalls gekoppelt werden.

1. Quittiertaste drücken und gleichzeitig das Stromkabel des Signalteils in die Steckdose stecken.
2. Quittiertaste loslassen.

↳ Alle Lampen an der Zentraleinheit blinken.

↳ Die Geräte werden gekoppelt.

3. Die Testtaste des Transmitters drücken, siehe Bild 5, Seite 14.

↳ Die grüne Betriebslampe und die rote Alarmlampe leuchten, die blaue Signallampe blinkt.

4. Noch einmal die Quittiertaste am Signalteil drücken.
5. Die blaue Signallampe erlischt alle 8 Sekunden.

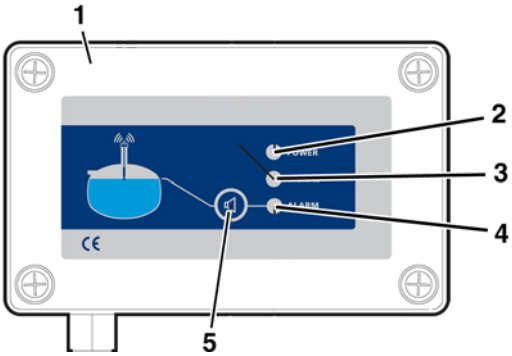
↳ Die Geräte befinden sich im Testmodus. Dieser ist nach 5 Minuten beendet. Die Geräte gehen danach automatisch in den normalen Betriebsmodus.

↳ Das Signalteil und der Transmitter sind miteinander gekoppelt und sind betriebsbereit.

7 Betrieb

VORSICHT **Beschädigung der Sonde bei Unterdruckentleerung.**

▶ Die Sonde während einer Unterdruckentleerung nicht im Behälter lassen.



1 Signalteil
2 Grüne Betriebslampe
3 Blaue Signallampe
4 Rote Alarmlampe
5 Quittiertaste

Bild 4: Signalteil

Die grüne Betriebslampe zeigt die Betriebsbereitschaft an. Die blaue Signallampe ist die Anzeige für die drahtlose Übertragung. Die rote Alarmlampe leuchtet im Alarmfall.

Durch Drücken der Quittiertaste lässt sich im Alarmfall der Alarmton ausschalten.

Der Transmitter überträgt regelmäßig ein Signal an das Signalteil Das Signalteil analysiert, ob sich die Sonde in der Luft (Normalbetrieb) oder im Wasser befindet oder ob sie beschädigt ist (Alarmfall).

Bei einem Alarm oder einem Fehler fällt das Relais ab.

Tabelle 4: Anzeigen

Lampe			Zustand	Ursache	Fehlerbehebung
Grün	Blau	Rot			
☀	☀	○	Normaler Betrieb	---	---
☀	☀	☀	Alarmfall Alarmton ertönt	Behälter ist voll.	▶ Quittiertaste drücken, um Alarmton auszuschalten. ▶ Behälter entleeren.
			Kein Signal	Batterie leer.	▶ Batterie austauschen.
☀	☀	◐	Störung	Sondenfehler.	▶ Sondenverbindung überprüfen.
☀	◐	◐	Störung	Signalübertragungsfehler.	▶ Überprüfen, ob Transmitter in Betrieb ist. ▶ Hindernisse zwischen Signalteil und Transmitter beseitigen, siehe Kapitel 8, Seite 14.
◐	◐	◐	Störung	Signalteil erkennt Transmitter nicht	▶ Geräte neu koppeln, siehe Kapitel 6.4, Seite 11.
○	○	○	Kein Strom	Signalteil nicht angeschlossen.	▶ Signalteil an Versorgungsspannung anschließen.

☀ Lampe leuchtet ◐ Lampe blinkt ○ Lampe ist aus

8 Wartung und Störungen

Das Stromkabel des Signalteils darf nur vom Hersteller ausgetauscht werden.

Signalübertragungsfehler

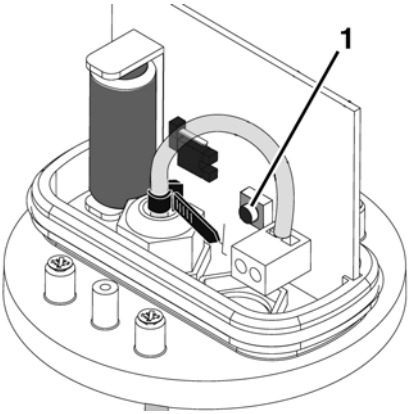
Lampe		
Grün	**Blau**	**Rot**

Hindernisse wie Laub, Ablagerungen, Schnee, Eis oder Fahrzeuge zwischen Transmitter und Signalteil können die Funkverbindung stören.

- ▶ Hindernisse regelmäßig entfernen.
- ▶ Sonde bei leerem Behälter mit fließendem Wasser reinigen.
- ▶ Überprüfen, ob der Transmitter in Betrieb ist.

Testmodus

Die Signalübertragung kann während der Wartung getestet werden.



1 Testtaste

Bild 5: Batterie und Sondenkabel

- ▶ Drücken Sie die Testtaste auf der Transmitter-Leiterplatte.
- ↳ Die blaue Signallampe am Signalteil blinkt alle 8 Sekunden.
- ↳ Die Geräte befinden sich im Testmodus. Dieser ist nach 5 Minuten beendet. Die Geräte gehen danach automatisch in den normalen Betriebsmodus.

Wenn die Signalübertragung nicht funktioniert, wird nach ca. 10-20 Minuten ein Alarm ausgelöst.

Batterie leer

Lampe		
Grün	**Blau**	**Rot**

Wenn die Batterie schwach wird, zeigt das Signalteil einen Alarm an.

1. Batterie austauschen, siehe Bild 3, Seite 10.
2. Geräte neu koppeln, siehe Kapitel 6.4, Seite 11.

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Versorgungsspannung abschalten.
2. Gerät demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 8, in umgekehrter Reihenfolge).

3. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe.

Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

10 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

11 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

12 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

13 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter www.afriso.de.